Rec'd PCT/PTO n5 .IAN 2005

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGEE DE

L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

RICHARD, Patrick **BREVATOME**

3, rue du Docteur Lancereaux

F-75008 Paris **FRANCE**

BREVATOME IDTIFICATION DE TRANSMISSION DU RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition

(iour/mois/année)

06.07.2004

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

B14025.3 PV

PCT/FR 03/02057

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.

Date du dépôt international (jour/mois/année) 02.07.2003

Date de priorité (jour/mois/année)

05.07.2002

Déposant

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.

JUIL. 2004

rue du Docteur Lancereaux

- 2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
- 3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Losrqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

Nom et adresse postale de l'adminstration chargée de l'examen préliminaire international

Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Hopwood, S

Tel. +49 89 2399-2429



Rec'd PCT/PTO 05 JAN 2005 TRAITE DE COOPERATION EN MATIEBE DE BREVETS PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire			POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)			
Demande internationale No.			Date du dépôt internati	onal <i>(jour/mois/année)</i>	Date de priorité (jour/mois/année)	
PCT/FR 03/02057			02.07.2003		05.07.2002	
Classification		mationale des brevets (CIE	3) ou à la fois classificatio	n nationale et CIB		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.						
 Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administaration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36. 						
2. Ce F	RAPPO	ORT comprend 5 feuille	es, y compris la pr ésen	te feuille de couverture). 5>	
□ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).						
Ces	annex	res comprennent feuill	es.			
3. Le p	résen	t rapport contient des in	dications et les pages	correspondantes relativ	ves aux points suivants :	
E	\boxtimes	Base de l'opinion				
11 .		Priorité			•	
Ш		Absence de formulation possibilité d'application		nouveauté, l'activité inv	ventive et la	
IV		Absence d'unité de l'in	vention			
٧	⊠	Déclaration motivée se d'application industriel	elon la règle 66.2(a)(ii) le; citations et explicat	quant à la nouveauté, l ons à l'appui de cette d	l'activité inventive et la possibilité déclaration	
VI		Certains documents ci	ités			
VII		Irrégularités dans la de	emande internationale			
VIII		Observations relatives	à la demande internat	tionale		
Date do co	Scontat	ion de la demanda d'avam	en préliminaire	Date d'achèvement du	présent rapport	
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale			on promimalio	Date d'action du	E	
21.01.2004				06.07.2004		
Nom et adresse postale de l'adminstration chargée de l'examen préliminalre international			hargée de l'examen	Fonctionnaire autorisé	and March of Palance on Prince on Prince of Palance on Prince on Pr	
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d			56 enmu d	Cockcroft, Y		
				N° de téléphone +49 89	9 2399-2436	

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02057

 Base of 	lu rap	port
-----------------------------	--------	------

1.	ren le p	nises à l'office récepte présent rapport , com	eur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considére me "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu lifications (règles 70.16 et 70.17)) :	ées, dans			
	Des	scription, Pages					
	1-2	7	telles qu'initialement déposées				
	Re	vendications, No.					
	1-1	7	telles qu'initialement déposées				
	Des	ssins, Feuilles					
	1/3-	3/3	telles qu'initialement déposées				
2.	ou	ce qui concerne la la lui ont été remis dans traire donnée sous c	ngue, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'adminis la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indicat e point.	stration tion			
	Ces	s éléments étaient à l	a disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante:	qui es			
		la langue d'une trad	uction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).				
		☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).					
		la langue de la tradu 55.3).	uction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55	i.2 ou			
in	inte	ce qui concerne les s rnationale (le cas écl juences :	séquences de nucléotides ou d'acide aminésdivulguées dans la demande héant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage	e des			
		contenu dans la der	mande internationale, sous forme écrite.				
		déposé avec la dem	nande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.				
		remis ultérieuremen	t à l'administration, sous forme écrite.				
[remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.					
		La déclaration, selon de la divulgation fait	n laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas le dans la demande telle que déposée, a été fournie.	au-delà			
			n laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont ic des séquences Présenté par écrit, a été fournie.	lentiques			
4.	Les	modifications ont en	traîné l'annulation :				
		de la description,	pages:				
		des revendications,	nos:				

feuilles:

☐ des dessins,

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02057

5. 🗆	Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées
	comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle
	70.2(c)):

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

- 6. Observations complémentaires, le cas échéant :
- V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- 1. Déclaration

Nouveauté

Oui:

Revendications

Non:

Revendications

Activité inventive

Oui: Revendications

1-17

Possibilité d'application industrielle

Non: Oui: Revendications Revendications

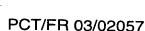
1-17

1-17

Non: Revendications

- 2. Citations et explications
 - voir feuille séparée

PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE



Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

La demande concerne un dispositif électronique ayant une partie active dans une couche mince d'un semiconducteur et un substrat qui est fait d'un matériau électriquement conducteur. Entre le substrat et la couche mince il y a une zone de recombinaison des porteurs qui assure également un contact électrique ohmique entre le substrat et la couche mince. Cette structure permet de réduire simultanément les pertes à l'état ON et les pertes lors de la commutation ON --> OFF du dispositif. Deux procédés différents de fabrication d'un tel dispositif sont aussi revendiqués.

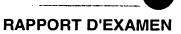
Aucun des documents cités dans le rapport de recherche internationale ne mentionne ces deux problèmes, encore moins une solution possible. EP-A-0 971 418 discute d'un dispositif ayant une réduction des pertes a l'état ON, qui est accompli par l'inclusion des régions conductrice dans la face antérieur du substrat pour réduire la résistivité du substrat (voir les figures 5 et 6). Le dispositif résultant est complètement différent du dispositif de la demande.

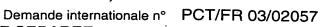
Le dispositif du document EP-A-1 017 093 pourrait résoudre les problèmes présents dans la demande, bien que ces problèmes ne soient pas mentionner. Mais la solution, qui consiste en l'utilisation dont épaisseur est réduit au maximum, et cette solution mène à un nouveau problème, à savoir le rendement mécanique; un substrat mince étant très fragile. La solution de la présente demande permet de résoudre aussi ce problème.

Le sujet du document WO 01/18853 est la réalisation d'un collage électriquement conducteur entre deux éléments semiconducteurs. Il n'y a aucun exemple d'une telle structure ayant un substrat électriquement conducteur et une zone de recombinaison des porteurs. US-A-3 925 808 concerne le collage entre un dispositif électronique et une électrode utilisant un soudure.

Remarques Additionnelles

Les caractéristiques qui se trouvent après les expressions "en particulier" dans les revendications 7, 14 et 15 ne peuvent pas définir de caractéristiques préférées du





PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE

dispositif ou des procédés. Ces caractéristiques doivent faire partie des nouvelles revendications dépendantes.